

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ НАЧАЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Денисов А.П., Денисова А.А., Мосягина Н.Г.
*Государственное образовательное учреждение
начального профессионального образования
Профессиональный лицей №17 при Тамбовском
государственном техническом университете,
Тамбов*

Процессы глобализации общественных процессов, формирования новой глобальной информационно-коммуникационной среды жизни, образования, общения и производства, происходящие на фоне быстрой смены информационных потоков, постоянных изменений в сфере экономики и миграции населения влияют на формирование новых требований к качеству подготовки специалистов.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года основной задачей профессионального образования обозначена «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности; удовлетворение потребностей личности в получении соответствующего образования».

Возникновение и развитие теории оптимального управления открыло новые возможности для исследования и управления педагогическими системами.

Процесс управления педагогической системой, в том числе и профессиональной подготовки специалистов в среде начального профессионального образования (НПО), должен основываться на функционировании основных взаимосвязанных управленческих моделей: управление процессом обучения; управление качеством образования; управление кадрами; управление материально-техническим снабжением; управление бухгалтерским учетом; управление трудом и заработной платой; управление научными исследованиями; управление социальным развитием; управление проектами. В свою очередь, понятие качества образования включает в себя одновременно: качество ценностей, целей и норм; качество условий (кадровый потенциал, материально-техническая; методическое обеспечение); качество процесса (учебного, исследовательского, управленческого); качество конечного результата (итоговая подготовка обучающихся - знания, умения, навыки; удовлетворенность потребителей образовательных услуг, участников образовательного процесса - конкурентоспособность; образованность, интеллект, общая культура, ценностные ориентации личности и т.д.).

Процесс управления педагогической системой проходит в условиях многочисленных действующих

внешних и внутренних возмущений – значительные различия уровня базовых знаний поступающих – выпускников городских школ и школ отдаленных районов, изменение условий на рынке труда.

Эффективное решение данной проблемы возможно на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

Несмотря на значительные успехи в процессе моделирования и управления педагогическими системами, данная проблема применительно к системе НПО решена далеко не в полной мере. Доминирующими издателями образовательных сайтов и порталов являются высшие учебные заведения. Существующие автоматизированные информационные системы и модели управления педагогическими системами разработаны для вузов и средних школ и не могут быть использованы для решения поставленных задач в среде НПО, так как они не учитывают требования и особенности подготовке квалифицированных специалистов в учреждениях НПО, ориентированы на однородный по уровню образования состав обучаемых, отрабатывают государственные образовательные стандарты с жесткими сроками обучения и набором дисциплин и представляют собой как правило СУБД, позволяющие осуществлять сбор и автоматизированную обработку информации.

Таким образом, актуальным является поиск новых алгоритмов управления процессом обучения в системе НПО, обеспечивающих достижение целей обучения и позволяющих учитывать факторы неопределенности, оказывающие существенное влияние на объект управления.

Решение поставленной задачи проводится на основе методов системного анализа, аналитического моделирования, теории психолого-педагогических исследований, математической статистики, теории оптимального управления, теории информационных систем и процессов, экспертных систем, нейронных сетей.

Предложенные алгоритмы управления позволят повысить качество обучения, снизить экономические и временные затраты на обучение, повысить доступность образования, мотивацию учащихся к обучению, эмоционально-ценностные составляющие, реализовать принципы многоуровневости, вариативности, личностной ориентации процесса обучения.

**ПОДКЛАСС FRAGMENT КЛАССА ФЭО
В UML-СПЕЦИФИКАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ**

*Елькин А.П., *Рыков В.Т., **Рыкова Е.В.

*Кубанский государственный университет,

**Кубанский государственный
технологический университет,
Краснодар

Создание технологии разработки обучающих систем, как и любых других технологий, требует детальной спецификации процесса изготовления каждого компонента обучающей системы. Одна из самых

важных ролей отводится функциональным элементам обучения (ФЭО) – конкретным средствам решения методических и педагогических задач. Многообразие приемов разъяснения изучаемого материала порождает многообразие технологий разработки ФЭО. При разработке обучающих систем, содержащих большое количество сложных формул и рисунков, встраиваемых в HTML-страницы, мы столкнулись с необходимостью разделения этих объектов на сегменты, к которым впоследствии можно было бы обеспечить локальный доступ с помощью стандартной технологии WEB-страниц. При этом в не активизированном (пассивном) состоянии соответствующий объект должен иметь сплошную не фрагментированную структуру, восприниматься как единый объект, обеспечивающий последовательное непрерывное изложение материала. Активизация фрагментов объекта может быть вызвана необходимостью разъяснения их смысла для данного конкретного ученика. Существенно то, что заранее трудно предсказать, насколько обширная «консультация» требуется для понимания в каждом конкретном случае, т.е. в основу форматирования ФЭО следует закладывать предположение о наличии нескольких уровней базовых знаний учащегося. Соответствующий подкласс класса ФЭО представлен нами стереотипом *fragment*, и в данной статье мы рассмотрим лишь возможную *технологию* разработки таких элементов.

Разделение рисунка на активизируемые сегменты.

В качестве инструмента реализации данной операции может быть выбран редактор Adobe Image Ready, устанавливаемый, как правило, вместе редактором Adobe Photoshop 8.0. Для помещения фрагментированного объекта в окно редактора Adobe Image Ready достаточно скопировать его в буфер обмена из доку-

мента, в котором он был создан для помещения на HTML-страницу электронного учебника. Создавать новый документ Adobe Image Ready предпочтительно после помещения объекта в буфер обмена, т.к. в этом случае редактор по умолчанию предлагает по команде *new* из меню *file* открыть окно, размеры которого соответствуют размерам объекта

Разбивка элемента на сегменты осуществляется с помощью инструмента «Кусочек» (*Slice*). После сегментирования файл следует сохранить, выбирая в меню *File > Save Optimized As....* В результате получается HTML-страница, содержащая таблицу, в ячейках которой находятся выделенные части рисунка. Все изображения хранятся в папке “*image*”. Заходим в эту папку. Найдя необходимую картинку, например, файл – **formula_05.gif**, а в HTML-коде строку «*formula_05.gif*», можно связать с этой частью рисунка гиперссылку, всплывающую подсказку или событие, происходящее при наведении на эту область курсора мыши.

Всплывающая подсказка

В теге рисунка (****) ставим еще один параметр: **alt= «наш комментарий»**. Например, ****

Гиперссылка

Окружаем тег рисунка тегом ссылки (**<a>** и ****) например

```
<a href = "комментрий.htm">img src="1.gif" alt="рисунок"></a>
```

Событие

Создаем в нашем документе форму с текстовым полем в любом месте, например, ниже формулы. Для этого в исходном коде после тега закрытия таблицы (**</table>**) и тега закрытия абзаца (**</p>**) вставим такой код:

```
<p>
<form name=forma>
<input name="comment" type="text" value=""
size="300">
</form>
</p>
```

Новый абзац
Открытие формы, определение ее названия
Создание текстового поля определение его названия, длины и начальный текст
Закрытие формы
Конец абзаца

В тег рисунка добавим такой фрагмент:

```
onmouseover="javascript:document.forma.coment.value='Ускорение точки a';"
```

Это фрагмент кода javascript, который при наведении курсора мыши на рисунок вписывает в текстовое поле определенную строку, обращаясь к ней как объекту.

Вместе получится:

```

```

Можно также создать событие для покидания курсором площади рисунка, чтобы очистить текстовое поле.

Разумеется, предложенную технологию создания фрагментированных ФЭО имеет смысл использовать только тогда, когда исходные объекты не составляют-

ся изначально из фрагментов, каждый из которых может быть обработан в редакторе HTML-страниц.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФЭО В UML-МОДЕЛИ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

Рыков В.Т.*, Рыкова Е.В.**

*Кубанский государственный университет,

**Кубанский государственный

технологический университет,

Краснодар

Понимание обучения как целенаправленного педагогического процесса организации и стимулирования активной познавательной деятельности учащегося заставляет весьма осторожно относиться к заявлениям о разработке автоматизированных обучающих систем, так как предлагаемые в печати до настоящего време-